

УДК 658.8

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИРМЕННОЙ СЕРВИСНО-СБЫТОВОЙ СЕТИ АВТОМОБИЛЬНОЙ КОМПАНИИ В КОНТЕКСТЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

© 2015 Т.А. Салимова, Л.А. Федосыкина*

Ключевые слова: автомобиль, сервис, автомобильная компания, фирменная сервисно-сбытовая сеть, менеджмент качества автомобилей.

Раскрывается важность исследования проблем менеджмента качества на стадии сервисного сопровождения автомобилей. Анализируются и структурируются подходы зарубежных и отечественных авторов к определению понятий, применяемых в области фирменного сервиса автомобилей с позиции менеджмента качества. Обозначены признаки фирменного сервиса, обосновано авторское определение понятия "фирменная сервисно-сбытовая сеть автомобильной компании".

Насыщение мирового автомобильного рынка, наступившее в конце XX в., обусловило обострение проблем повышения конкурентоспособности продукции ведущих автомобильных компаний за счет улучшения ее качества. На тот момент многие автопроизводители уже применяли к своим поставщикам жесткие меры по обеспечению качества поставляемых автокомпонентов. Однако системности в их деятельности для обеспечения требуемого уровня качества было явно недостаточно. Осознание данного обстоятельства привело к тому, что крупнейшие автопроизводители отдельных стран и регионов начали объединяться с целью усиления своих конкурентных позиций на основе формирования единых требований к поставщикам.

В результате ведущие американские автомобильные компании в 1994 г. разработали и ввели в действие первый стандарт на системы менеджмента качества QS 9000, содержащий требования к системам управления качеством их поставщиков. Он основывался на требованиях MC ISO серии 9000 и дополнялся специфическими требованиями автопроизводителей. Необходимость введения подобного стандарта примерно в это же время возникла и у производителей из других стран - Японии, Германии, Франции и Италии. Поэтому вполне закономерным было появление аналогичных национальных стандартов и в этих странах.

Однако развитие глобализационных процессов привело к тому, что поставщики автокомпонентов оказались в ситуации, когда им необходимо было для поставки своей продукции производителям разных стран иметь сертификаты соответствия требованиям разных стандартов. Это существенно затрудняло взаимодействие с автомобильными компаниями, а также снижало его эффективность по причине повышения стоимости автокомпонентов. В итоге в конце 1990-х гг. был принят международный стандарт ISO/TS 16949:1999 "Системы качества. Поставщики изделий для автомобильной промышленности. Частные требования по применению стандарта ISO 9001:1994". Его действующая, третья, версия введена в действие в 2009 г. и носит несколько измененное название - "Системы менеджмента качества. Особые требования по применению ISO 9001:2008 в автомобильной промышленности и организациях, производящих соответствующие запасные части". Таким образом, данный стандарт применяется в настоящее время не только к поставщикам автокомпонентов, но и к предприятиям, осуществляющим сборку автомобилей.

Вместе с тем, научные исследования последних десятилетий в области обеспечения качества автомобилей все чаще стали акцентироваться на необходимости обеспечения качества не только на производственной ста-

* Салимова Татьяна Анатольевна, доктор экономических наук, профессор, декан экономического факультета, зав. кафедрой управления качеством. E-mail: tasalimova@yandex.ru; Федосыкина Людмила Александровна, кандидат экономических наук, доцент. E-mail: ld0168@yandex.ru. - Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, г. Саранск.

дии, но также и на всех последующих стадиях жизненного цикла автомобилей. Особое внимание в данном направлении стало уделяться менеджменту качества в системе фирменной сервисно-сбытовой сети автомобильных компаний. На наш взгляд, это обусловлено двумя ключевыми причинами.

Во-первых, проблемы менеджмента качества автопроизводителей и поставщиков автокомпонентов обсуждаются уже на протяжении довольно длительного периода времени, и в этом направлении достигнуты видимые положительные результаты как в зарубежной, так и в отечественной практике. Качество и потребительские характеристики современных автомобилей постоянно улучшаются и зачастую начинают предвосхищать развитие потенциальных рыночных потребностей. В этих условиях требования к поддержанию достигнутого уровня качества в рамках сервисно-сбытовой деятельности автомобильных компаний становятся все более высокими, что требует детальной проработки вопросов обеспечения качества на данной стадии жизненного цикла автомобилей.

Во-вторых, в системе фирменного сервисного сопровождения автомобилей осуществляется непосредственный контакт автомобильной компании с потребителем, от которого зависит дальнейшее отношение потребителя к выбранной марке и который может обеспечить устойчивую доходность автомобильного бизнеса на длительную перспективу. Именно поэтому на данном этапе жизненного цикла автомобилей требуется повышенное внимание к обеспечению высокого качества обслуживания потребителей с целью повышения их лояльности к марке.

В процессе выбора автомобилей потенциальные потребители сопоставляют конкурирующие предложения, принимая во внимание не только их полную стоимость, в которую, помимо продажной цены, включаются условия эксплуатации и обновления, но также и гарантии обеспечения качества предлагаемых автомобилей на протяжении всего эксплуатационного периода. Предпродажный и послепродажный фирменный сервис становится одним из обязательных объектов менеджмента качества производителей автомобилей. Об этом, в частности, свидетельствует включение данных аспектов в содержание политики в области качества ведущих отечественных автомобильных компаний, что фрагментарно представлено в таблице.

Политика российских автомобильных компаний в области качества продукции (фрагменты, относящиеся к сервисной деятельности)

| Автомобильная компания | Содержание положения политики |
|------------------------|---|
| ОАО "АВТОВАЗ" | Принцип: "Сервисно-сбытоваая сеть - лицо компании во взаимоотношениях с нашими клиентами". Качество предоставляемых услуг при продажах и послепродажном обслуживании автомобилей является одним из важнейших факторов удовлетворенности потребителей и восприятия ими бренда LADA ¹⁾ |
| ЗАО "Джи-Эм АВТОВАЗ" | Положение миссии: "Каждому покупателю - лучший автомобиль и лучший сервис" ²⁾ |
| ОАО "ГАЗ" | Принципы: <ul style="list-style-type: none"> - привлечение сотрудников к решению задач. Мы - команда. Каждый человек оказывает влияние на часть процесса, создающего продукцию и услуги для потребителя; - дилеры и поставщики - наши партнеры. Мы должны поддерживать взаимовыгодные отношения с дилерами и поставщиками³⁾ |
| ОАО "КАМАЗ" | Задачи: <ul style="list-style-type: none"> - профессиональное сервисное обслуживание грузовых автомобилей с применением самого современного универсального и специализированного оборудования и инструмента, обусловленное высокой квалификацией технического персонала; - повышение результативности мероприятий по обеспечению качества продукции на всех этапах ее жизненного цикла и предупреждение отклонений от заданных требований⁴⁾ |

¹⁾ Политика в области качества ОАО "АВТОВАЗ". URL: http://www.lada-image.ru/about/politika_kachestva_avtovaz.php.

²⁾ Политика ОАО "Джи-Эм АВТОВАЗ" в области качества. URL: http://gm-avtovaz.ru/company/company/politika_v_oblasti_kachestva_zao_dzhi_emavtovaz.

³⁾ Политика ОАО "ГАЗ" в области качества. URL: <http://www.gaz67.com/rus/quality.php>.

⁴⁾ Политика в области качества ОАО "КАМАЗ". URL: <http://www.kamaz.ru/ru/investor/quality/policy>.

В приведенных положениях отчетливо прослеживается направленность всех автопроизводителей на установление тесной взаимосвязи с сервисными предприятиями. Вместе с тем, представленные фрагменты политики в области качества приводят к выводу о неоднозначности понимания роли и места фирменного сервиса в реализации принципов менеджмента качества отдельными автомобильными компаниями. Так, ОАО “ГАЗ” строит отношения со своими дилерскими центрами как с равноправными партнерами по бизнесу, так и с поставщиками услуг. ОАО “АВТОВАЗ” в противовес этому имеет развитую сеть дочерних сервисных компаний, в деятельности которых принимает прямое активное участие.

Научные исследования, представленные в специальной литературе, также не дают однозначного определения понятия “фирменный автомобильный сервис”. Следовательно, как в теории, так и на практике демонстрируются широкие дефиниции в подходах и терминологической трактовке понятия фирменной сервисно-сбытовой сети автомобильной компании, которые требуют определенного уточнения. Для этого необходимо обратиться к истокам возникновения и научного изучения особенностей послепроизводственной сервисной деятельности.

В целом возрастающее значение пред- и послепродажного обслуживания автомобилей обусловлено такими устойчивыми объективными тенденциями, как:

- ◆ возрастание сложности промышленных изделий;
- ◆ быстрое моральное старение;
- ◆ повышение требований к качеству;
- ◆ истощение источников естественных ресурсов и возрастание роли вторичных ресурсов¹.

Все перечисленное приводит к тому, что потребление услуг начинает незаметно заменять потребление многочисленных материальных благ в результате изменения понятия товара. Наблюдая за явлением значительной интеграции предложения услуг, некоторые специалисты выдвигают гипотезу об эволюции самого понятия товара и связанных с ним издержек. Так, Ф. Котлер, считая в действительности каждый товар “физическим средством”, которое призвано разрешить проблему

оказания услуги или выполнения данной полезной функции, определяет товар как то, что может быть выставлено на продажу, привлечь внимание, быть приобретенным, использованным и потребленным и таким образом удовлетворить некое желание или потребность. Товар может включать в себя или действовать физические объекты, предоставление услуг, персонал, места, организации или идеи. Основываясь на данном положении, Ф. Котлер определяет товар на трех уровнях: “замысла”, “реального исполнения” и “подкрепления”². Товар в реальном исполнении представляет собой тот продукт, который фактически изготовлен производителем и предлагается покупателю во время продажи. Окончательную ценность для потребителя товар получает после предложения сопутствующих продаже услуг и организации послепродажного обслуживания в период эксплуатации или использования товара. Только такие дополнительные услуги позволяют получить товар с подкреплением.

Такой же подход используют авторы, рассматривающие углубляющуюся в последние годы связь “продукция - услуга”³. Она всесторонне изучается как основа формирования гибридного продукта.

Неотделимость услуги от товара доказывал еще К. Маркс, утверждая, что услуга есть потребительная стоимость, воплощенная и в товаре, и в “чистых” услугах, не получающих в виде вещи самостоятельного бытия отдельно от исполнителя. Маркс также отмечал, что потребитель покупает услуги для потребления, т.е. как потребительные стоимости, предметы, тогда как для производителя этих услуг они являются товарами, которые имеют и потребительную, и меновую стоимость⁴.

С мнением Ф. Котлера во многом соглашается и В.В. Прищепенко, отмечая, что потребителю не нужен объект или субъект как носитель услуги, ему не нужен продукт или товар. Потребителю нужно удовлетворение его потребности - какое-либо благо, т.е. услуга. Потребитель вынужден приобретать продукт именно ради этой услуги. Прищепенко также считает, что “чистой” услуги не существует, поскольку она воплощена в каком-либо товаре, является его свойством и ее приобретают в процессе обслуживания и самообслужива-

ния. Так, результат поездки на автомобиле – это достижение определенного места, получение определенных ощущений от быстрой езды или от окружающего ландшафта⁵.

Аналогично в ГОСТ ISO 9000-2011 термин “продукция” используется в обобщенном смысле, включающем в себя и услуги, определяя, что продукция есть результат процесса, т.е. совокупности взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы процесса. Имеются четыре общие категории продукции:

- ◆ услуги;
- ◆ программные средства;
- ◆ технические средства;
- ◆ перерабатываемые материалы.

Многие виды продукции содержат элементы, относящиеся к различным категориям продукции. Отнесение продукции к услугам, программным или техническим средствам или перерабатываемым материалам зависит от преобладающего элемента. Например, поставляемая продукция “автомобиль” состоит из технических средств (например, шин), перерабатываемых материалов (горючее, охлаждающая жидкость), программных средств (программное управление двигателем, инструкция водителю) и услуги (разъяснения по эксплуатации, даваемые продавцом)⁶.

Т. Питерс и Р. Уотермен, описывая опыт образцового управления американскими компаниями, одним из признаков такой компании называют ее обращение к потребителям. По их мнению, все компании, независимо от специализации, считают себя предприятиями по обслуживанию потребителей. При отсутствии действий по обслуживанию товара он теряет потребительскую ценность или ее часть, становится неконкурентоспособным и отвергается потребителем⁷.

Подтверждая актуальность и правильность обозначенных тенденций, известный французский экономист Э. Мате утверждает, что цель современного промышленного производства состоит в том, чтобы удовлетворять те или иные запросы потребителя так, чтобы между клиентом и поставщиком установились постоянные связи, основанные на доверии и взаимной выгоде. В таком случае “продукт” можно рассматривать как упорядоченную совокупность материального изделия и технического обслу-

живания, которое носит интегральный характер и осуществляется на протяжении всего процесса потребления продукта, даже если срок его эксплуатации намного превосходит срок его коммерческой жизни. Послепродажное обслуживание часто ассоциировалось с таким явлением, как выход оборудования из строя, так что в конце концов на него был наклеен ярлык “необходимого зла”⁸.

В последние десятилетия в литературе и в практической деятельности промышленных предприятий, в том числе и автомобильных компаний, относительно рассматриваемой функциональной области все чаще стали употребляться термины “сервис”, “промышленный сервис”, “фирменный сервис”, “фирменное обслуживание” и др.

Так, экономическая энциклопедия использует термин “промышленный сервис” и понимает под ним “организацию фирменного ремонтно-технического обслуживания и поставку комплексных технологических систем с последующим их монтажом и наладкой на месте эксплуатации, а также подготовку и повышение квалификации эксплуатационных кадров”⁹. Данным термином активно пользуются Н.Д. Аппакова и В.Н. Войтовский, утверждая, что промышленный сервис приобретает все более и более важное значение в развитии технологической цивилизации. Именно сервисная составляющая определяет, насколько высока будет удовлетворенность покупателей и потребителей любой продукции и услуг, когда эти клиенты столкнутся уже с непосредственной эксплуатацией приобретенной и используемой ими техники¹⁰.

Академик Г.Л. Багиев в терминологическом словаре маркетинга определяет сервис как “подсистему маркетинговой деятельности предприятия, обеспечивающую комплекс услуг по сбыту и эксплуатации машин, оборудования, средств транспорта”¹¹. Также согласно другому словарю маркетинговых терминов, сервис – это комплекс услуг, связанных со сбытом и использованием машин, оборудования и другой промышленной продукции, обеспечивающих их постоянную готовность к высокоэффективной эксплуатации. Сервис делится на предпродажный, послепродажный, а последний – на гарантийный и послегарантийный¹².

По мнению В.Ф. Комарова, Е.В. Колуги, А.Т. Юсуповой и В.В. Кулибановой, фирменный сервис - это система взаимоотношений между изготовителем и потребителем промышленной продукции, характеризующаяся непосредственным участием изготовителя в обеспечении эффективного использования изделия на протяжении всего жизненного цикла, в поддержании машин, оборудования, устройств в постоянной готовности к использованию¹³.

Подход Р.Г. Хабибуллина перекликается с определением из словаря маркетинговых терминов, согласно которому под сервисом понимается комплекс услуг, связанных со сбытом и эксплуатацией продукции. Принцип современного сервиса заключается в том, что фирма-производитель товара берет на себя ответственность за поддержание работоспособности продукции в течение всего срока ее эксплуатации. Это особенно актуально в отношении таких сложных видов техники, как автомобиль, покупатели которого оценивают конкурирующие предложения исходя из так называемой "полной стоимости" товара¹⁴.

Авторы И.Г. Голубев, В.В. Быков, В.Д. Митракова и Н.В. Ермолин считают, что фирменный технический сервис - это технический сервис, выполнение которого осуществляется завод (фирма) - изготовитель машины (оборудования). Фирменный технический сервис следует понимать как систему организации производства в направлении повышения его качества, когда к этой проблеме привлечены заводы-изготовители¹⁵.

Интересным представляется подход Ю.Г. Сапронова, который определяет автосервис как особую отрасль сферы услуг, связанную с оказанием населению и предприятиям разнообразных услуг по продаже автотранспортных средств (АТС), запасных частей к ним, эксплуатационных и ремонтных материалов; по переоборудованию, ТО и ремонту АТС, их агрегатов и систем; по заправке АТС топливом и маслами¹⁶.

В.В. Варнаков отмечает, что отличительной чертой новых форм фирменного сервиса является объединение товаропроводящей и сервисной сети при участии заводов-изготовителей¹⁷.

В более поздних работах Э. Мате в соавторстве с Д. Тиксье появляется новое поня-

тие в менеджменте - "логистическая поддержка" ("интегрированная логистическая поддержка"), описываемое как расширение системы послепродажного обслуживания. Впервые такая поддержка появилась в американской армии для работы с вооружением и оборудованием, которые испытывают повышенные нагрузки и должны отвечать строго определенным требованиям в плане своей эффективности и надежности. Понятие логистической поддержки постепенно распространилось и в промышленности. Поддержка работает до (на этапе разработки продукции и последующего ее сервиса) и после продажи товара, объединяя все элементы, необходимые для эффективного обслуживания оборудования на всех возможных уровнях и в течение всего запрограммированного жизненного цикла¹⁸.

Такую же точку зрения поддерживают и ряд российских исследователей. Так, Е.В. Судов, А.И. Левин, А.В. Петров и Е.В. Чубарова в своей работе интегрированную логистическую поддержку определяют как совокупность взаимосвязанных процессов, выполняемых в ходе жизненного цикла изделия, организованных с использованием современных управлеченческих и информационных технологий. Интегрированная логистическая поддержка базируется на детальном планировании процессов эксплуатации, обслуживания и ремонта изделий в совокупности с организацией ресурсного обеспечения этих процессов, рассчитываемого на весь жизненный цикл изделий¹⁹.

Некоторые авторы под фирменным сервисом подразумевают исключительно розничную торговлю, но не только товарами конкретного производителя, а также торговлю сопутствующими услугами. Так, Д.И. Баркан фирменную розницу рассматривает как часть системы управления продажами, ориентированную на решение комплекса задач, позволяющих фирме-производителю:

- ◆ существенно усилить свои позиции на рынке за счет повышения эффективности продаж товаров и услуг фирмы в розничных сетях;
- ◆ укрепить имидж фирмы как эффективно развивающегося предприятия, обладающего продуманной стратегией рыночного поведения и сильным маркетингом;

♦ эффективно спрогнозировать и оценить перспективы развития рынка, его основные тенденции и возможности, открывающиеся перед фирмой, а также опасности, на которые следует своевременно реагировать²⁰.

Резюмируя все представленные определения рассматриваемых понятий, можно отметить, что они имеют существенные расхождения, в первую очередь, по охвату предметных областей сервисной деятельности промышленного предприятия:

♦ одни авторы считают, что фирменный сервис распространяется лишь на послепродажный период использования или эксплуатации товара, не учитывая при этом последнюю стадию жизненного цикла технически сложной продукции - этапа утилизации вышедшей из эксплуатации техники;

♦ другие авторы рассматривают фирменный сервис более широко, включая в его функциональную область не только послепродажный, но и предпродажный сервис, исключая предоставление услуг по продаже промышленной продукции конечному потребителю;

♦ третья группа исследователей определяет границы фирменного сервиса с момента поставки продукции через ее продажу до послепродажного обслуживания, исключая предпродажный сервис, выполняемый еще на заводе-изготовителе.

Также представленные мнения демонстрируют разноречивость применяемой терминологии при описании, по существу, однородного вида деятельности промышленной компании. Вместе с тем, все авторы едины во мнении, что фирменный сервис функционирует при поддержке и непосредственном участии предприятий-изготовителей продукции.

На основе проведенного анализа суждений современных авторов относительно сущности рассматриваемого вида деятельности предприятия, производящего иучаствующего в последующем сопровождении такой технически сложной продукции, как автомобиль, обосновуем собственную точку зрения.

Во-первых, целесообразно разграничить между собой выполняемые предприятиями, взаимодействующими с автопроизводителем, функции на собственно сбытовые (услуги по доставке, продвижению и продаже продукции) и функции технического сервиса (предпродажное и послепродажное техническое

обслуживание и ремонт, услуги по утилизации). Поэтому вполне уместным относительно данных предприятий будет применение термина "сервисно-сбытовые предприятия", отражающего их участие в выполнении как коммерческих, так и технических функций.

Во-вторых, относительно таких предприятий для уточнения их причастности лишь к одному конкретному автопроизводителю целесообразно использовать термины "фирменное сервисно-сбытовое предприятие", "предприятие фирменной сети" или "предприятие фирменной сервисно-сбытовой сети".

В-третьих, деятельность данного рода предприятий может быть определена по отдельным функциональным направлениям такими терминами, как "фирменная торговля" и "фирменный сервис" / "техническое сопровождение" / "фирменное техническое обслуживание". Для обобщения всех функциональных областей деятельности предприятий сервисно-сбытовой сети целесообразно использовать термин "фирменное обслуживание".

Исходя из всего вышеизложенного, можно дать следующее определение фирменной сервисно-сбытовой сети автомобильной компании: это совокупность сервисно-сбытовых предприятий, осуществляющих взаимодействие с конечными потребителями при выполнении коммерческих функций и функций по техническому сопровождению автомобилей на основе принятой корпоративной политики автомобильной компании по обслуживанию клиентов на протяжении всего жизненного цикла продукции.

Представленное определение отражает значимость сервисно-сбытового этапа жизненного цикла автомобиля не только в поддержании созданного при его производстве качества, но также в повышении качества обслуживания потребителей автомобилей с целью обеспечения их лояльности к марке в длительной перспективе. В связи с этим в системе менеджмента качества автомобильной компании данный этап требует особого внимания и должен включаться в нее как отдельная область менеджмента качества, тесно взаимосвязанная с другими его областями.

¹ Кулибанова В.В. Сервисная деятельность : учеб. пособие. СПб. : Изд-во СПбГИЭУ, 2001. 70 с.

- ² Котлер Ф. Основы маркетинга : пер. с англ. М. : Прогресс, 1990. 736 с.
- ³ Перепелкин В.А. Изменяющаяся роль услуги в процессе создания экономических благ // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2013. № 100. С. 77-80.
- ⁴ Маркс К. Капитал // К. Маркс, Ф. Энгельс. Собр. соч. М. : Политиздат, 1982. Т. 26, ч. I. С. 1-642.
- ⁵ Прищепенко В.В. Семантика, дефиниции и соотношение понятий “продукт”, “товар”, “услуга” // Маркетинг в России и за рубежом. 2001. № 2. С. 23-25.
- ⁶ ГОСТ ISO 9000-2011. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. Введ. 2013-01-01. М. : Стандартинформ, 2012. IV, 28 с.
- ⁷ Питерс Т., Уотермен Р. В поисках эффективного управления: опыт лучших компаний : пер. с англ. / общ. ред. и вступ. ст. Л.И. Евенко. М. : Прогресс, 1986. 418 с.
- ⁸ Мате Э. Послепродажное обслуживание : пер. с фр. / общ. ред. В.С. Загашвили. М. : Прогресс, 1993. 160 с.
- ⁹ Экономическая энциклопедия. М. : Экономика : Институт экономики РАН, 1999. 1055 с.
- ¹⁰ Аппакова Н.Д., Войтоловский В.Н. Развитие промышленного сервиса и промышленная политика государства: предпосылки и проблемы // Журнал правовых и экономических исследований. 2012. № 3. С. 54-58.
- ¹¹ Багиев Г.Л. Маркетинг. Терминологический словарь. URL: <http://www.info-business.tu1.ru/marketing.htm>.
- ¹² Тоффлер Б.Э. Словарь маркетинговых терминов : пер с англ. М. : ИНФРА-М, 2000. 432 с.
- ¹³ См.: Комаров В.Ф., Колуга Е.В., Юсупова А.Т. Аренда. Лизинг. Фирменный сервис. Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1991. 129 с.; Кулибанова В.В. Сервисная деятельность : учеб. пособие. СПб. : СПбГИЭУ, 2001. 70 с.
- ¹⁴ Хабибуллин Р.Г. Основы формирования фирменной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей (на примере автоцентров КАМАЗ) / Набережные Челны: Изд-во Камской государственной инженерно-экономической академии, 2007. 211 с.
- ¹⁵ Организация и развитие фирменного технического сервиса машин и оборудования для АПК: аналит. обзор / И. Г. Голубев [и др.] ; ФГНУ “Росинформагротех”. М., 2000. 68 с.
- ¹⁶ Сапронов Ю.Г. Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. М. : Академия, 2008. 224 с.
- ¹⁷ Варнаков В.В. Системы технического сервиса машин в агропромышленном комплексе : монография / В.В. Варнаков ; ФГОУ ВПО “Ульяновская ГСХА”. Ульяновск, 2005. 201 с.
- ¹⁸ Мате Э., Тиксье Д. Логистика : пер. с фр. / под ред. Н.В. Куприенко. СПб. : Нева; М. : ОЛМА-ПРЕСС Инвест, 2003. 128 с.
- ¹⁹ Технологии интегрированной логистической поддержки изделий машиностроения / Е.В. Судов [и др.]. М. : ИнформБюро, 2006. 232 с.
- ²⁰ Баркан Д.И. Управление продажами : учебник / Высшая школа менеджмента СПбГУ. СПб. : Изд. дом С.-Петербург. ун-та, 2007. 908 с.

Поступила в редакцию 30.12.2014 г.